

Рабочая программа «Окислительно-восстановительные реакции» для обучающихся 9 классов разработана на основе требований к результатам освоения основной образовательной программы общего среднего образования МБОУ «СОШ № 8 имени Бусыгина М.И.» и с учетом рабочей программы воспитания школы.

Основные цели учебного курса:

- расширить, углубить, обобщить знания в области ОВР;
- развивать интерес к предмету.

Основные задачи учебного курса:

- обеспечить усвоение знаний в области ОВР;
 - научить прогнозировать состав продуктов ОВР;
 - расширить умения решать задачи повышенной сложности;
 - продолжить развитие исследовательских, экспериментальных умений при выполнении лабораторных и практических работ;
 - продолжить формирование общенаучных и химических умений и навыков, необходимых при экспериментальной деятельности и повседневной жизни;
 - показать области применения ОВР в технике и быту;
 - создать условия для формирования и развития умений самостоятельной работы со справочной и учебной литературой, собственными конспектами, другими источниками информации;
 - расширить естественнонаучное мировоззрение, преодоление химофобии.

Программа направлена на формирование учебно-управленческих умений и навыков, учебно-коммуникативных, учебно-информационных умений и навыков, развитие логического мышления на основе формирования умений сравнивать, классифицировать, обобщать, делать выводы, анализировать, сопоставлять

Формы организации обучения: индивидуальная, парная, групповая.

Методы обучения:

По источнику знаний: словесные, наглядные.

По уровню познавательной активности: проблемный, частично-поисковый, объяснительно-иллюстративный;

По принципу расчленения или соединения знаний: аналитический, синтетический, сравнительный, обобщающий, классификационный.

Технологии обучения: индивидуально-ориентированная, проблемное обучение, ИКТ.

Формы проверки и оценки результатов обучения:

Семинар, зачет, тест.

(1ч)

СОДЕРЖАНИЕ ИЗУЧАЕМОГО КУРСА 9 КЛАСС 34 часа.

Введение (3 часа)

Знакомство с целями и задачами курса, его структурой. Значение ОВР. Теория ОВР (повторение и обобщение изученного в обязательном курсе химии) (1 ч).

Важнейшие восстановители и окислители (1 ч). Алгоритм составления уравнений ОВР методом электронного баланса (повторение изученного), упражнения (1 ч).

Тема №1. Классификация ОВР (7 часов)

-Межмолекулярное окисление-восстановление (1 ч)

-Внутримолекулярное окисление-восстановление (1 ч)

-Диспропорционирование (самоокисление-самовосстановление) (1ч)

-Сопропорционирование (1ч)

-Упражнения по определению типа ОВР (2 ч)

-ОВР с несколькими окислителями или несколькими восстановителями (1ч)

Тема №2. Окислительно - восстановительные свойства соединений (7 час)

-Окислительно - восстановительные свойства соединений марганца в различных средах (1ч)

-Окислительно - восстановительные свойства соединений хрома в различных средах (1ч)

- Окислительные свойства серной кислоты (1ч)
- Окислительно - восстановительные свойства соединений серы (IV) (1ч)
- Окислительные свойства азотной кислоты (1ч)
- Окислительно – восстановительные свойства соединений азота (III) (1ч)
- Окислительно – восстановительные свойства пероксида водорода (1ч)

Тема 3 ОВР с участием органических веществ (8ч.)

- Алкенов (1ч)
- Алкинов (1ч)
- Аренов (1ч)
- Спиртов (1ч)
- Альдегидов и кетонов (1ч)
- Карбоновых кислот (1ч)
- Углеводов (1ч)

Тема 4 ОВР растворов и расплавов (9ч.)

- Электролиз растворов и расплавов как окислительно-восстановительный процесс (2ч)
- Решение задач разных типов и уровней трудности на электролиз (3ч)
- Количественные характеристики ОВР (1ч)
- Гальванические элементы (1ч)
- Окислительно-восстановительные процессы в живой природе (1ч)

Знания, приобретённые в процессе изучения данного курса:

- знать основные понятия и законы;
- уметь определять СО в соединениях и ионах, окислитель и восстановитель, процессы окисления и восстановления, составлять уравнения химических реакций методом электронного и электронно-ионного баланса, прогнозировать продукты реакции, составлять схемы электролиза расплавов и растворов веществ на инертных и растворимых электродах, работать с реактивами, химической посудой, приборами.
- понимать процессы, происходящие при коррозии металлов;
- обладать экспериментальными умениями и исследовательскими навыками;
- применять знания законов ОВР и электрохимии при решении расчетных задач;
- закрепить познавательный интерес к предмету.

-Итоговое занятие

Тематическое планирование

в уч. Г.	раздела, темы	Названия разделов, тем уроков	Тип урока.	Дата проведения
Введение (3 часа)				
1	1	Знакомство с целями и задачами курса, его структурой. Значение ОВР. Теория ОВР (повторение и обобщение изученного в обязательном курсе химии)	лекция	
2	2	Важнейшие восстановители и окислители (1 ч).	лекция	
3	3	Алгоритм составления уравнений ОВР	семинар	
Тема №1. Классификация ОВР (7 часов)				
4	1	Межмолекулярное окисление-восстановление	лекция	
5	2	Внутримолекулярное окисление-восстановление	лекция	
6	3	Диспропорционирование (самоокисление-самовосстановление)	лекция	
7	4	Сопропорционирование	лекция	
8	5	Упражнения по определению типа ОВР	семинар	
9	6	Упражнения по определению типа ОВР	семинар	
10	7	ОВР с несколькими окислителями или несколькими восстановителями	семинар	
Тема №2. Окислительно - восстановительные свойства соединений (7 часов)				
11	1	Окислительно - восстановительные свойства соединений марганца в различных средах	лекция	
12	2	Окислительно - восстановительные свойства соединений хрома в различных средах	лекция	
13	3	Окислительные свойства серной кислоты	лекция	
14	4	Окислительно - восстановительные свойства соединений серы (IV)	лекция	
15	5	Окислительные свойства азотной кислоты	лекция	
16	6	Окислительно – восстановительные свойства соединений азота (III)	лекция	
17	7	Окислительно – восстановительные свойства пероксида водорода	лекция	

в уч. Г.	раздела, темы	Названия разделов, тем уроков	Тип урока.	Дата проведения
Т.3 ОВР с участием органических веществ (8ч.)				
18	1	Теория ОВР. Повторение и обобщение изученного в обязательном курсе химии (1ч)	лекция	
19	2	Алкенов	семинар	
20	3	Алкинов		
21	4	Аренов	лекция	
22	5	Спиртов	лекция	
23	6	Альдегидов и кетонов	лекция	
24	7	Карбоновых кислот	семинар	
25	8	Углеводов	семинар	
Тема №4. Окислительно - восстановительные свойства соединений (9 час)				
26	1	Электролиз растворов и расплавов как окислительно-восстановительный процесс	лекция	
27	2	Электролиз растворов и расплавов как окислительно-восстановительный процесс	лекция	
28	3	Решение задач разных типов и уровней трудности на электролиз	лекция	
29	4	Решение задач разных типов и уровней трудности на электролиз	семинар	
30	5	Решение задач разных типов и уровней трудности на электролиз	семинар	
31	6	Количественные характеристики ОВР (1ч)	лекция	
32	7	Гальванические элементы	лекция	
33	8	Окислительно-восстановительные процессы в живой природе	лекция	
34	9	Итоговое занятие		

Литература

1. Богословский С.Ю. Титов Л.Г. Неорганическая химия. Лабораторный практикум. М.: Издательство «УЧЕБА» 2007
2. Кузьменко Н.Е. Еремин В.В. 2400 задач по химии для школьников и поступающих в вузы. М.: Дрофа, 1999.
3. Кушнарев А.А. Задачи по химии для старшеклассников и абитуриентов. М.: Школа-Пресс, 1999
4. Хомченко Г.П. Химия для поступающих в вузы. М.: Высшая школа, 1993, с. 166-190.
5. Шустов С.Б. Шустова Л.В. Окислительно-восстановительные процессы в живой природе. Химия в школе, 1995, №2 с.37-40.